

Technische Daten

Allgemein	
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	
Spannung	24 V
Art	DC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (DC)	4,5 W
Restwelligkeit DC	160 %
Einschaltdauer	100 %
Max. Einschaltstromimpuls	
Stromimpuls A1	5 A
Impulsdauer A1	1,2 ms
Eingänge	
Anzahl	2
Spannung an	
Eingangskreis DC	24 V
Startkreis DC	24 V
Rückführkreis DC	24 V
Strom an	
Eingangskreis DC	60 mA
Startkreis DC	50 mA
Rückführkreis DC	5 mA
Max. Gesamtleitungswiderstand R _{lmax}	
Einkanalig bei UB DC	100 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB DC	10 Ohm
Relaisausgänge	
Anzahl der Ausgangskontakte	
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	5
Hilfskontakte (Ö)	1
Max. Kurzschlussstrom I _K	1 kA
Gebrauchskategorie	
nach Norm	EN 60947-4-1
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte	
AC1 bei	240 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	2000 VA
DC1 bei	24 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	200 W

Relaisausgänge

Gebrauchskategorie Hilfskontakte

AC1 bei	240 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	2000 VA
DC1 bei	24 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	200 W

Gebrauchskategorie

nach Norm	EN 60947-5-1
-----------	---------------------

Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte

AC15 bei	230 V
Max. Strom	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V
Max. Strom	7 A

Gebrauchskategorie Hilfskontakte

AC15 bei	230 V
Max. Strom	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V
Max. Strom	7 A

Gebrauchskategorie nach UL

Spannung	240 V AC G. P.
bei Strom	8 A
Pilot Duty	C300, R300

Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte

nach Norm	EN 60947-5-1
Max. Schmelzintegral	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A

Kontaktabsicherung extern, Hilfskontakte

Max. Schmelzintegral	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A
Sicherungsautomat 24 V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A

Kontaktmaterial	AgSnO2 + 0,2 µm Au
-----------------	---------------------------

Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte

I_{th} pro Kontakt bei UB DC; AC1: 240 V, DC1: 24 V

Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	7,9 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	6,5 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	5,6 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	5 A

Zeiten

Einschaltverzögerung

bei automatischem Start typ.	350 ms
bei automatischem Start max.	600 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	390 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	670 ms
bei überwachtem Start typ.	40 ms
bei überwachtem Start max.	70 ms

Rückfallverzögerung

bei Not-Halt typ.	20 ms
bei Not-Halt max.	50 ms
bei Netzausfall typ.	85 ms
bei Netzausfall max.	120 ms

Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s

nach Not-Halt	50 ms
nach Netzausfall	250 ms

Wartezeit bei überwachtem Start **300 ms**

Min. Startimpulsdauer bei überwachtem Start **30 ms**

Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung **20 ms**

Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max. **∞**

Umweltdaten

Klimabeanspruchung **EN 60068-2-78**

Umgebungstemperatur

Temperaturbereich **-10 - 55 °C**

Lagertemperatur

Temperaturbereich **-40 - 85 °C**

Feuchtebeanspruchung

Feuchtigkeit **93 % r. F. bei 40 °C**

Betauung im Betrieb

unzulässig

EMV

EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1

Schwingungen

nach Norm **EN 60068-2-6**

Frequenz **10 - 55 Hz**

Amplitude **0,35 mm**

Umweltdaten

Luft- und Kriechstrecken

nach Norm **EN 60947-1**Überspannungskategorie **III / II**Verschmutzungsgrad **2**Bemessungsisolationsspannung **250 V**Bemessungsstoßspannungsfestigkeit **4 kV**

Schutzart

Gehäuse **IP40**Klemmenbereich **IP20**Einbauraum (z. B. Schaltschrank) **IP54****Mechanische Daten**Einbaulage **beliebig**Lebensdauer mechanisch **10.000.000 Zyklen**

Material

Unterseite **PPO UL 94 V0**Front **ABS UL 94 V0**Oberseite **PPO UL 94 V0**Anschlussart **Schraubklemme**Befestigungsart **fest**

Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen

1 Leiter flexibel **0,2 - 4 mm², 24 - 10 AWG**2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse **0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG**2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse **0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG**Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen **0,6 Nm**

Abmessungen

Höhe **87 mm**Breite **45 mm**Tiefe **121 mm**Gewicht **345 g**

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2017-01 neuesten Ausgabestände.

Sicherheitstechnische Kennzahlen



WICHTIG

Beachten Sie unbedingt die sicherheitstechnischen Kennzahlen, um den erforderlichen Sicherheitslevel für ihre Maschine/Anlage zu erreichen.

Betriebsart	EN ISO 13849-1: 2015	EN ISO 13849-1: 2015	EN 62061 SIL CL	EN 62061 PFH _D [1/h]	IEC 61511 SIL	IEC 61511 PFD	EN ISO 13849-1: 2015
	PL	Kategorie					T _M [Jahr]
–	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	2,31E-09	SIL 3	2,03E-06	20

Alle in einer Sicherheitsfunktion verwendeten Einheiten müssen bei der Berechnung der Sicherheitskennwerte berücksichtigt werden.



INFO

Die SIL-/PL-Werte einer Sicherheitsfunktion sind **nicht** identisch mit den SIL-/PL-Werten der verwendeten Geräte und können von diesen abweichen. Wir empfehlen zur Berechnung der SIL-/PL-Werte der Sicherheitsfunktion das Software-Tool PAScal.

Ergänzende Daten



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Lebensdauerkurven der Relais. Die sicherheitstechnischen Kennzahlen der Relaisausgänge gelten nur, solange die Werte der Lebensdauerkurven eingehalten werden.

Der PFH-Wert ist abhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung des Relaisausgangs. Solange die Lebensdauerkurven nicht erreicht werden, kann der angegebene PFH-Wert unabhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung verwendet werden, da der PFH-Wert den B10d-Wert der Relais sowie die Ausfallraten der anderen Bauteile bereits berücksichtigt.